Trouvé sur Internet, ce fichier ne fut que transformé en pdf, avec quelques légères rotations d'images.
Un très GRAND MERCI, a celui, ou celle, qui a scanné ces pages qui sont difficilement accessibles, et plus éditées maintenant.

Dans le monde du tout payant, et du vide-grenier pour faire du fric, si vous avez des documents et que vous voulez faire participer votre passion avec d'autres, sans vous remplir les poches, alors :
Faites vivre vos souvenirs et votre savoir avec le NET.

Le P2P n'est pas utilisé pour la copie illicite, mais sert surtout à partager des connaissances et à rendre service.
"Car nous avons tant à partager, si nous le voulons bien"

Merci.

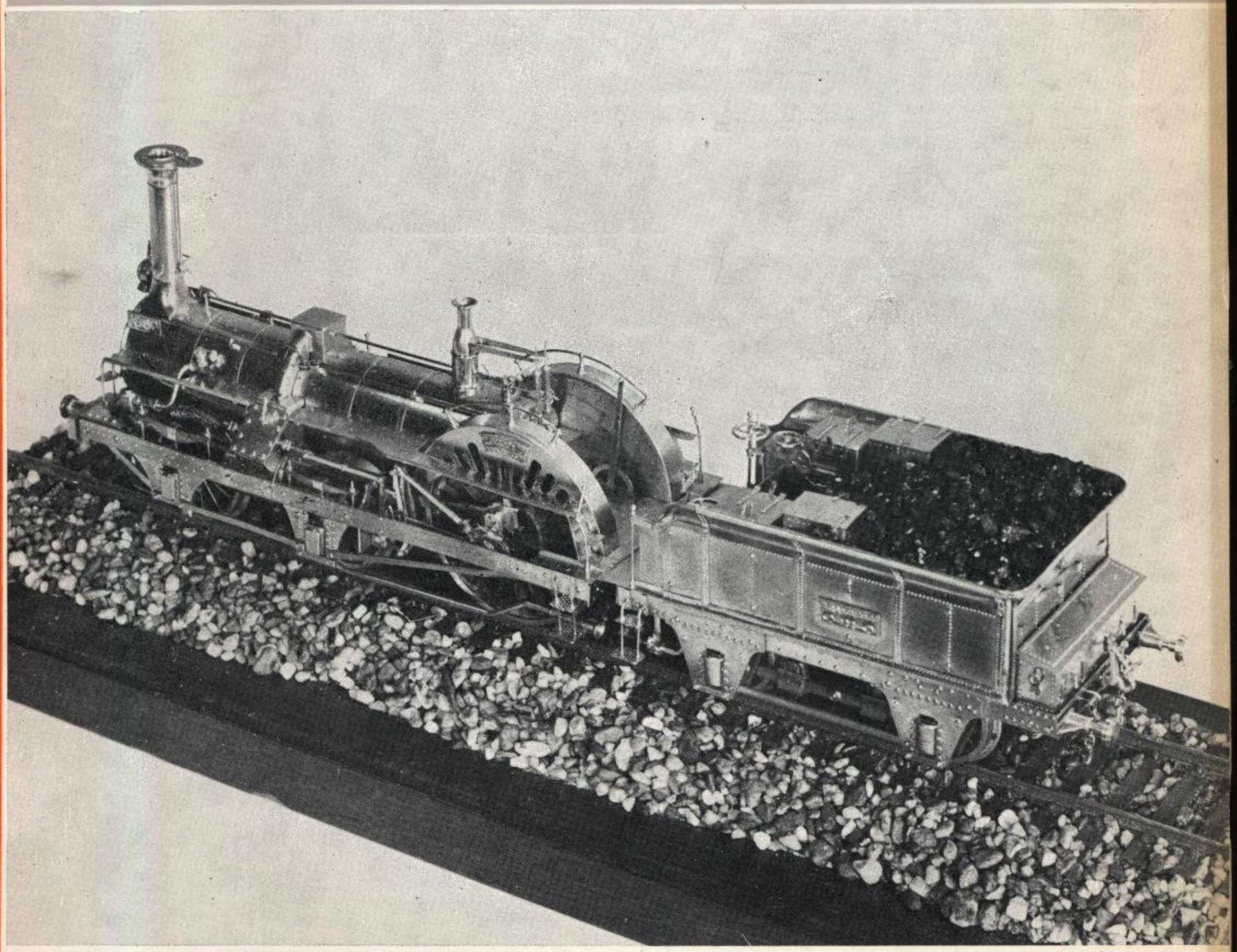
LOCO-REVUE la revue des modélistes et amateurs de chemins de fer N° 348

7,80 F
tranger
8,40 F

MARS '74

LOCO revue rev

SOMMAIRE p. 119



PARIS - NUREMBERG

LOCO revue

N° 348
Mars '74
38e année

LA PREMIÈRE REVUE FRANÇAISE DES MODÉLISTES
ET AMATEURS DE CHEMINS DE FER

Fondée en 1937 par Jean Edmond FOURNEREAU
Directeur : Jean FOURNEREAU Fils

FERPRESS

SOMMAIRE

	page
Le réseau Fleischmann-piccolo de la Foire du jouet de Nuremberg	120
Les nouveautés en modélisme ferroviaire présentées à la 25e Foire internationale de Nuremberg, du 2 au 8 février	124
Modélisme à toute vapeur : Construction d'une chaudière tubulaire de locomotive à vapeur modèle	135
La locomotive à vapeur dans le dépôt, ses organes particuliers (suite)	137
Coup d'œil chez un modéliste	139
Le plan du mois : Locomotive à vapeur 4546 P.O. (231.A-546 Sud-Ouest), 1/43	140
En direct avec nos lecteurs	144
A travers les clubs : communiqués	146
La conduite sélective des trains résolue par l'électronique (suite)	148
Nouvelles brèves	149
Transformation d'une BB 9200 Jouef en BB 9400	161
Nouveautés en librairie	163
Model shopping	164
Petites annonces	166

ENCART COULEURS :

Chemin de fer de l'Est
Locomotive 230.F - 641 sous le silo-portique du dépôt de Strasbourg (voir page 162).

Liste complète des nouveautés aux salons de Paris et Nuremberg.

Dans notre prochain numéro :

"Glacier express", ou à travers le plus beau complexe de voie métrique d'Europe. — Un parc traction inhabituel sur le réseau en O de la Villa Thisbé. — La 230.D Nord de G. Boileau en HO, sa construction. — Construction d'une chaudière tubulaire de locomotive à vapeur modèle (suite). — La CC 21000 Fulgurex en O. — La conduite sélective des trains résolue par l'électronique (suite). — Le système Trix e.m.s. de conduite indépendante pour deux trains. — Le plan du mois : locomotive à vapeur 150.E Est (1/43). — Encart couleurs.

NOTRE COUVERTURE

Vu au stand Fulgurex à Nuremberg, le prototype de la Crampton Est, réalisé en HO par Monsieur Bosc.

Cliché LOCO-REVUE

CHANGEMENT D'ADRESSE

Pour toute modification d'adresse prière de joindre avec la dernière bande 3,00 F. en timbres poste, l'échéance d'abonnement est indiquée à droite et en haut du cliché d'adresse.

Administration - Rédaction - Publicité - Abonnements :

Editions LOCO-REVUE, Boîte postale 9 - 56400 AURAY

Tél. : (97) 24.01.65

R.C. Lorient 66 A 182 - C.C.P. France : 2081-39 Paris, Belgique : 6000-32 Bruxelles

Tarif abonnement (11 numéros, Loco-Revue ne paraît pas en Août)

FRANCE : 56,00 F — Etranger : 63,00 F ou valeur équivalente en devises.

Supplément pour emballage cartonné : 2,00 F.

ET N'OUBLIEZ PAS, LOCO-REVUE EST EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS SPÉCIALISÉS, LES BIBLIOTHÈQUES DE GARE ET MÊME DES AEROGARES

TEXTES et CLICHÉS : tous droits réservés. Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.
Les insertions publicitaires publiées n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le contrat de publicité n'est pas réalisé sur la seule sollicitation de l'annonceur, mais par l'acceptation du journal qui conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite sans avoir à fournir motifs ou justifications.

Le dépôt vapeur, ses installations,

pour un meilleur réalisme de votre réseau

(voir également numéros 308 à 314, 317, 319, 320, 332 à 337, 339 à 345 et 347)

par J. GILLOT

6 - La locomotive à vapeur dans le dépôt, ses organes particuliers.

La timonerie des locomotives

Je serai ici assez bref, et me contenterai de vous énoncer quelques principes généraux.

La timonerie de frein est un ensemble de leviers et de tringles, qui transmet aux sabots de frein la force engendrée par le cylindre à frein. Cette force doit être également répartie sur chaque sabot.

Freinage des roues couplées

Elles sont toujours et toutes freinées dans les locomotives actuelles.

— En règle très générale, il y a un sabot par roue, porté par un levier porte-sabot, dont l'extrémité supérieure est fixée au châssis et l'extrémité inférieure réunie à l'extrémité inférieure du porte-sabot correspondant, par une solide entretoise transversale horizontale.

— Il y a toujours deux cylindres de frein, parallèles et symétriques par rapport au plan de symétrie vertical médian de la locomotive. Ces deux CF, qui peuvent être à axe horizontal ou vertical, situés entre les longerons ou à l'extérieur (cas des 150 Est, à l'arrière), attaquent par deux manivelles un arbre transversal unique, lequel, au moyen de barres de traction de longueurs réglables, agit sur les entretoises des sabots de frein.

Pour assurer l'égale répartition des forces sur chaque sabot, des balanciers compensateurs sont disposés aux points d'attache des barres de traction sur chaque entretoise de sabots intermédiaire. Ces balanciers compensateurs peuvent être disposés dans un plan vertical (locomotives ex-Est), soit, beaucoup plus généralement, dans un plan horizontal, comme vous pouvez le constater sur les 140.C, 231 PLM et toutes les machines SNCF.

— La timonerie est toujours intérieure aux longerons et entre les ressorts de suspension.

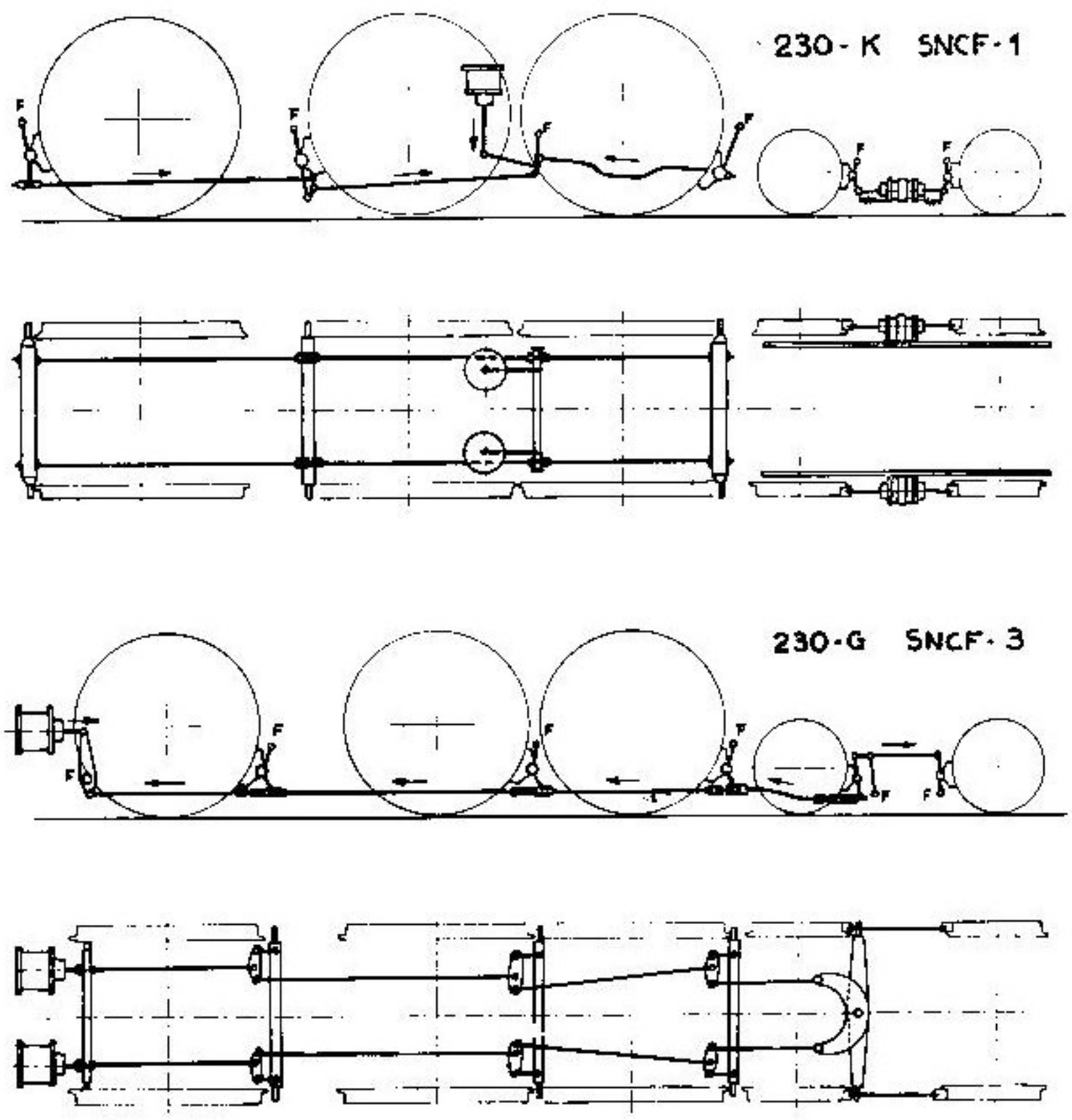
Freinage des essieux porteurs

Les bissels arrière ne sont jamais freinés. Les bissels avant non plus, sauf pour les 140.A et 150.A et C du Nord, où ils sont freinés par l'avant, les barres de traction de l'entretoise des sabots étant réunies à la timonerie des roues couplées par l'intermédiaire d'un joug horizontal offrant un axe central d'articulation, le plus voisin possible de l'axe de rotation du bissel, afin de permettre, même en courbe, l'égale répartition des efforts sur chaque sabot. Le bissel des 140.C est également freiné, le bogie bissel portant un seul cylindre de frein et une timonerie assurant le freinage de l'essieu du bissel et du premier essieu couplé.

Les bogies, au moins sur les locomotives actuelles, sont toujours freinés.

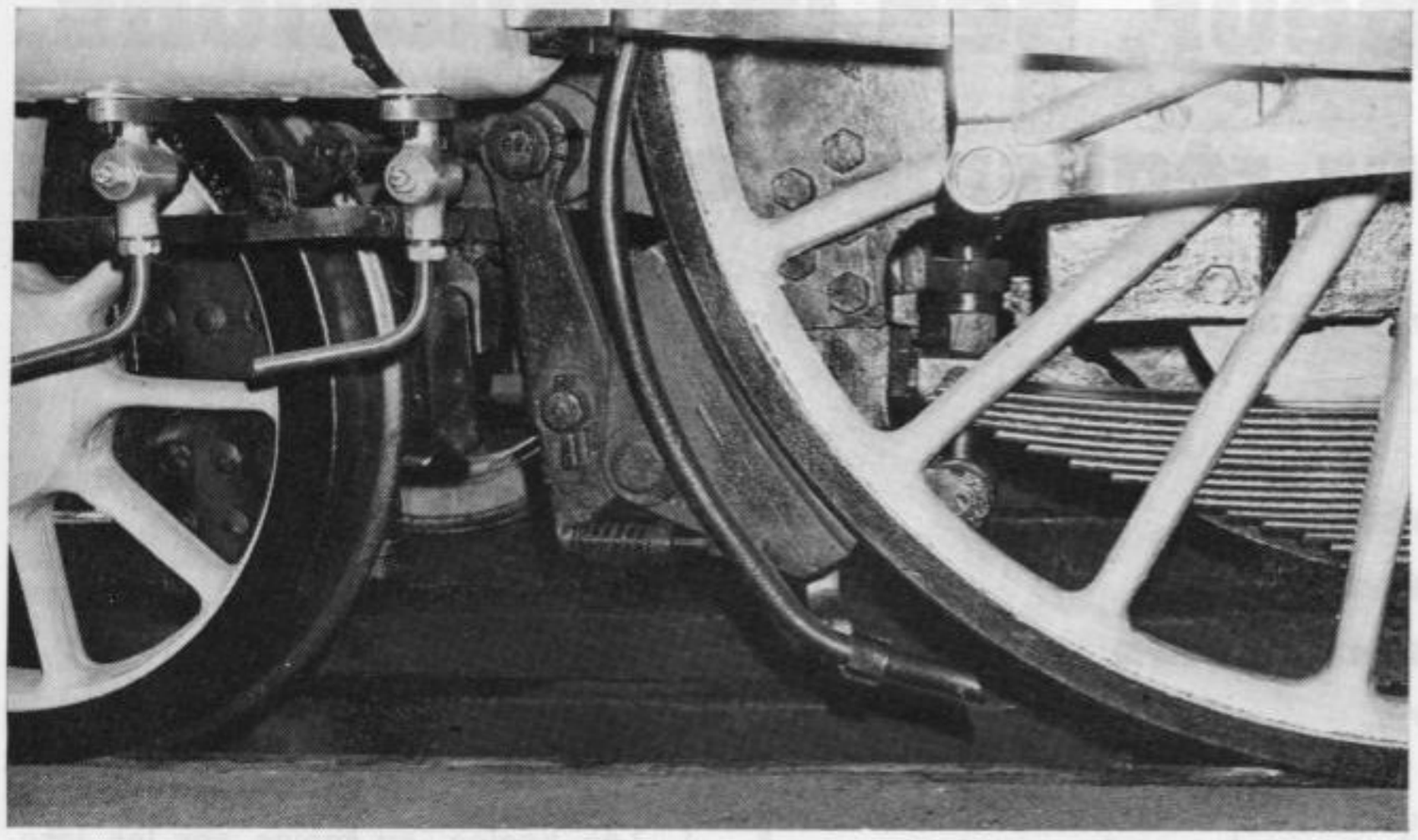
Dans le cas plus général, un CF à double piston attaque les sabots des deux roues d'un même côté du bogie, les deux côtés étant indépendants (pas d'entretoises).

L'Ouest utilise un CF à simple effet et une timonerie de renvoi.



TIMONERIES DES LOCOMOTIVES

F : points fixes. Les flèches indiquent le sens du serrage.



Disposition des sabots de frein sur les roues motrices de locomotive à vapeur.

Cliché LOCO-REVUE

Sur les locomotives Nord, comme pour les bissels avant, la timonerie des bogies est raccordée à celle des roues couplées par un joug transversal offrant un point central pour permettre les déplacements latéraux. C'est également le cas des machines 230 G et 231 B de l'Ouest.

Tenders

La timonerie des tenders est fort analogue à celle des véhicules remorqués, avec un CF fixé sous le châssis principal.

Les tenders Ouest (18 et 22 m³) ont cependant un CF par bogie, de même que les tenders allemands 25, 26 et 34 m³.

Les tenders unifiés (34.P, 36.P...) ont un CF par essieu, fixé sur le bogie (timonerie très simplifiée).

8. FREIN DIRECT

Pour être complet, il ne me reste qu'à vous entretenir du frein direct, qui est toujours employé, en plus du frein automatique, sur toutes les locomotives actuelles. Il est, de plus, utilisé sur certains véhicules susceptibles de circuler sur les lignes à fortes pentes, sur l'ex-PLM notamment.

Son principe de fonctionnement est très simple : de l'air comprimé du RP, pris, en général, sur la conduite d'arrivée au robinet du mécanicien du frein automatique, dans la cabine, est détendu à l'aide d'une soupape type C ou M3A et est distribué dans la conduite de frein direct, à l'aide d'un robinet automatique.

La soupape C ou M3A peut être remplacée par une simple soupape de sûreté placée après le robinet.

De la conduite de frein direct partent des tuyauteries vers les CF. Ces tuyauteries aboutissent à de petits organes spéciaux, les doubles valves, en même temps que les canalisations qui conduisent l'air des TV aux CF.

Les doubles valves (DV) sont reliées directement aux CF.

La DV est un cylindre dans lequel se meut un piston qui, par son déplacement et selon que l'air comprimé est distribué par la conduite de frein direct ou la TV, dirige cet air vers le CF en obturant la conduite qui ne distribue pas d'air.

Revenons un peu sur le robinet de frein direct :

— Le plus courant est le robinet n° 9, à poignée, ressemblant au robinet 6 du frein automatique.

Il est à trois positions :

1 : desserrage - arrivée d'air interrompue, conduite de frein direct à l'atmosphère ;

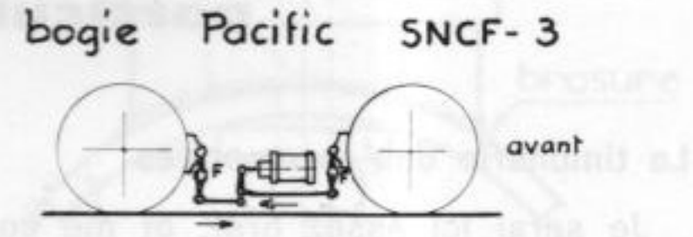
2 : neutre - aucune communication ;

3 : serrage - alimentation de la conduite par l'air du RP.

— Le PLM utilise un robinet à volant :

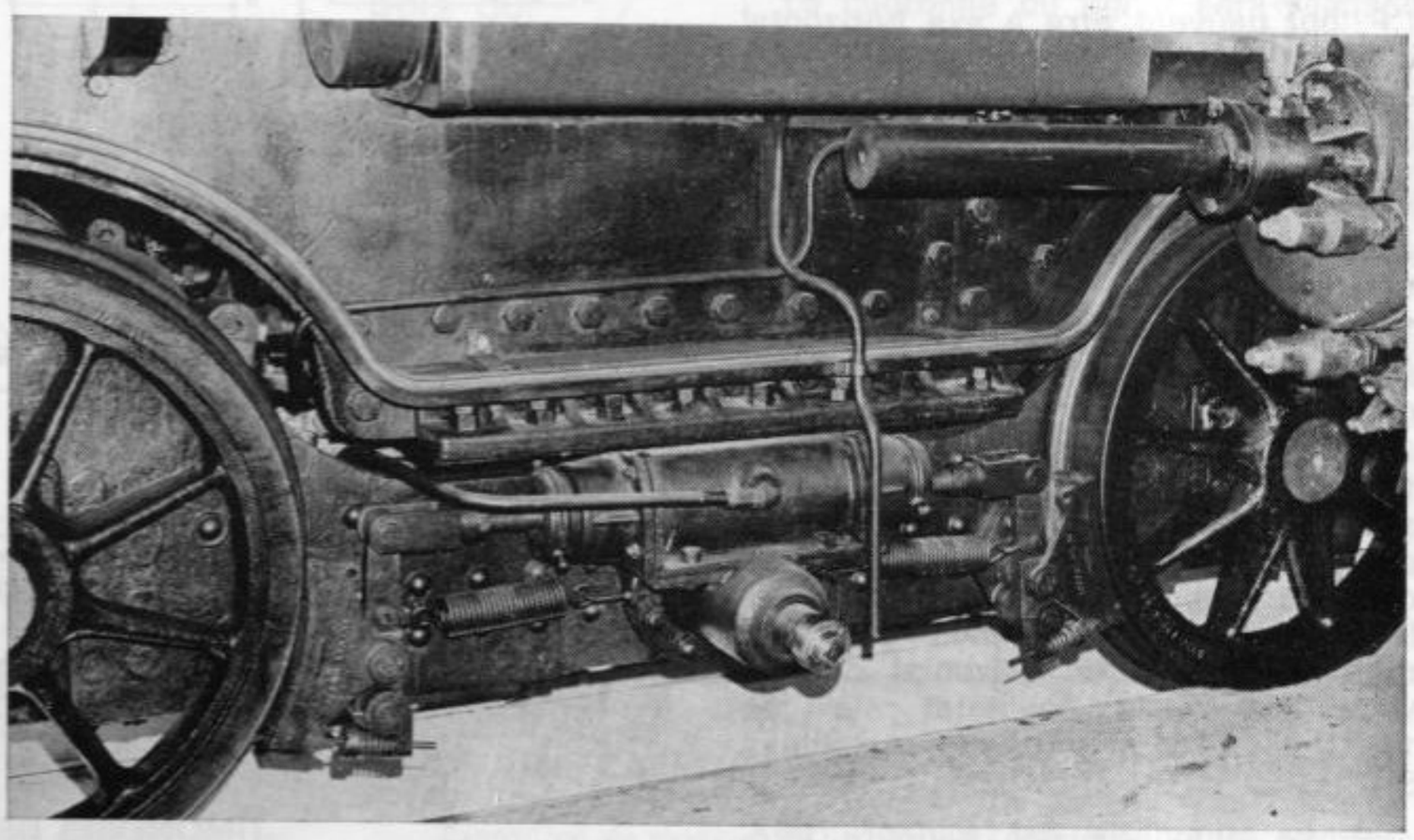
En vissant le volant, le mécanicien comprime un ressort taré. La plus ou moins grande compression donnée à ce ressort règle une pression conséquente de l'air dans la conduite de

(suite page 145)



TIMONERIES DES LOCOMOTIVES

F : points fixes. Les flèches indiquent le sens de serrage.



Disposition d'un cylindre de frein sur le bogie d'une locomotive 231.E Nord.

Cliché LOCO-REVUE

LE PLAN DU MOIS

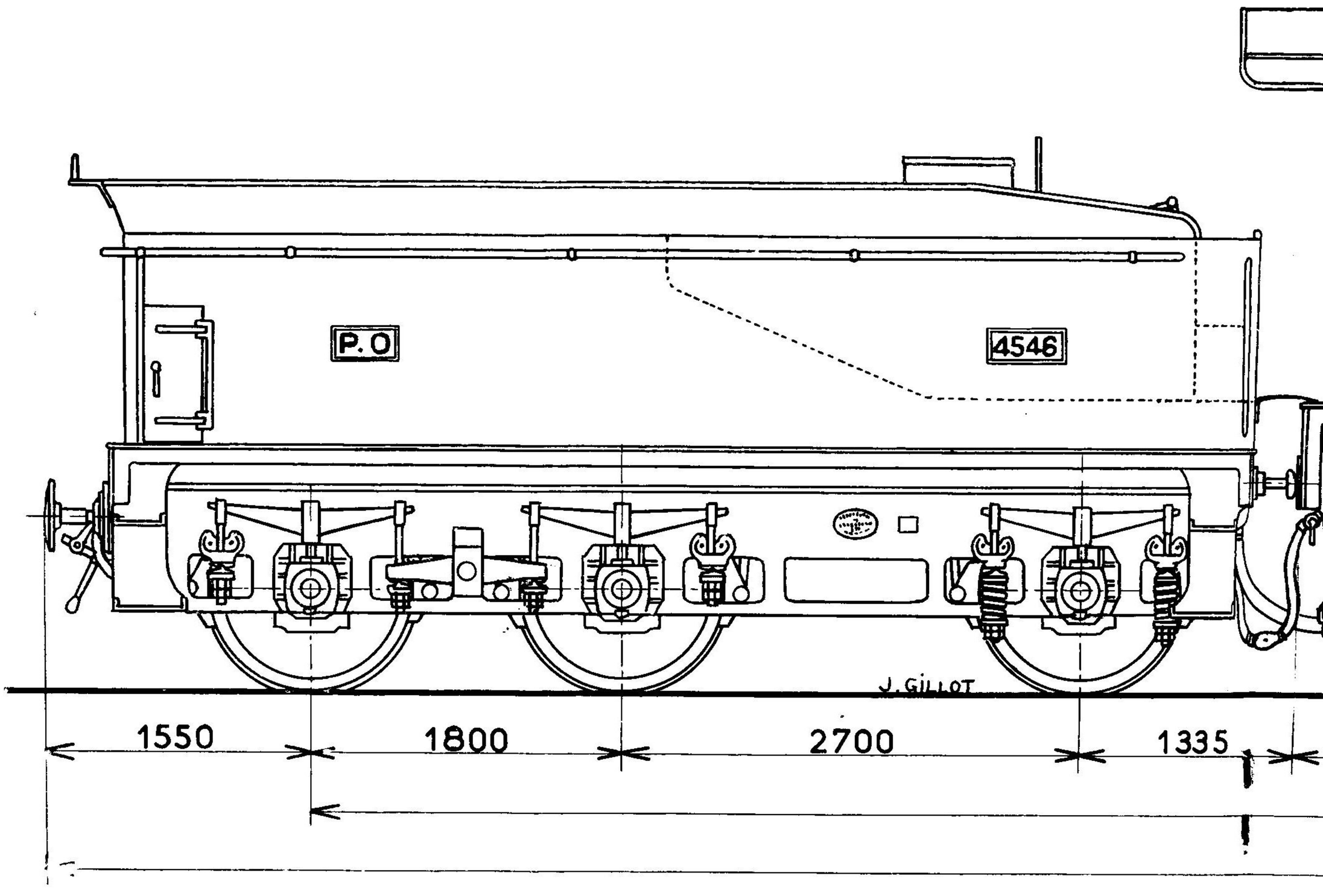
Locomotive 4546 P. O.

type " Pacific " compound

Sous-série 4501 à 4570 (S. N. C. F. [4] 231. A 546)

Construite en 1908 pour le réseau du P. O.

Remise en son état d'origine en 1957
pour le Musée français du chemin de fer



En juillet 1907, l'usine de Belfort de la Société alsacienne de constructions mécaniques livrait au PO la locomotive 4501, première machine du type Pacific mise en service en Europe. En septembre 1907, la 4502 était livrée au dépôt de Limoges.

Ces machines étaient compound à 4 cylindres, système Du Bousquet-de-Glehn, les cylindres haute-pression, installés à l'extérieur, attaquant le deuxième essieu accouplé, tandis que les cylindres basse-pression, disposés entre les longerons, attaquaient le premier essieu coudé.

Au cours de l'année 1908, 68 locomotives de même type, les 4503 à 4570, furent livrées par différents constructeurs. Ces machines, à vapeur saturée, étaient destinées à la traction des trains sur la ligne Paris - Toulouse, notamment sur les sections accidentées de Limoges - Brive - Montauban et Brive - Capdenac - Toulouse.

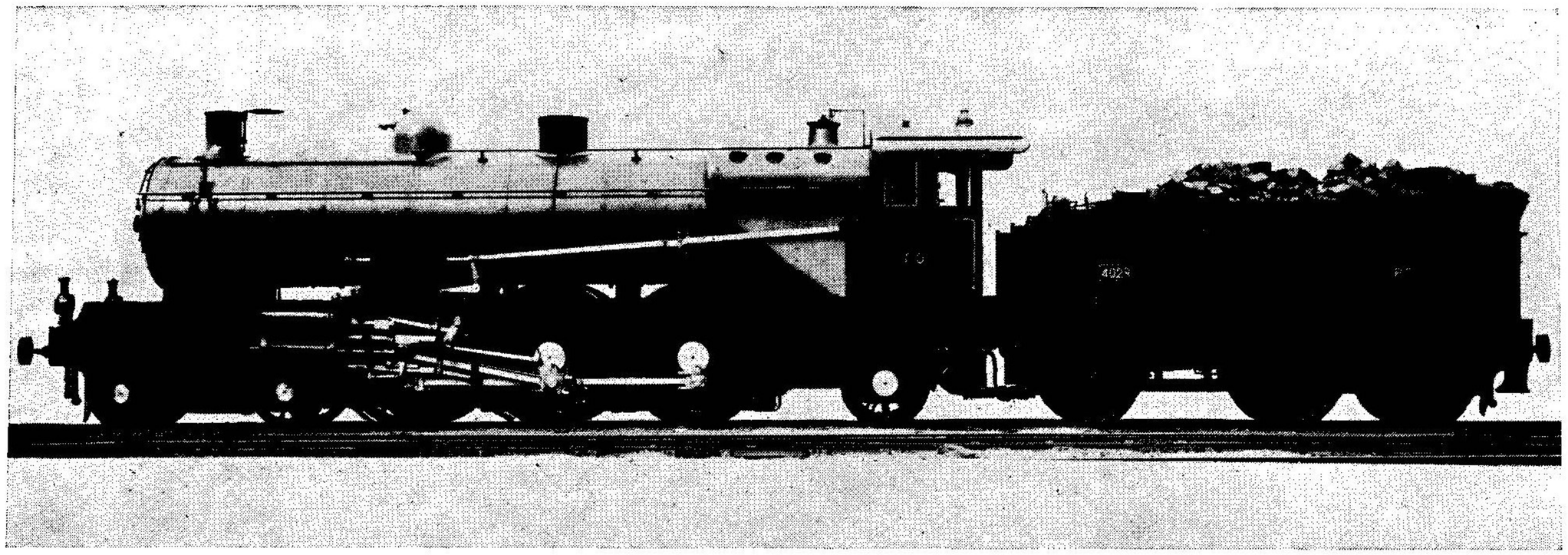
De 1932 à 1934, 12 de ces machines furent transformées, selon les conceptions de M. Chapelon, en 240, série 4701 à 4712 (puis 240.A-701 à 712) et affectées à la traction des express lourds sur la section Brive - Montauban. Plus tard, de 1940 à 1945, 25 autres machines furent transformées et affectées à la ligne de Paris à Dijon (240.P-1 à 25). Les 4500 restantes, devenues 231.A, étaient réparties entre les dépôts de Vierzon, Montluçon, Châteauroux, Périgueux et Coutras et assuraient les express lourds, les messageries et les marchandises sur les lignes à profil difficile.

En 1910, la série des 4500 fut complétée par les machines 4571 à 4600, qui possédaient la surchauffe et présentaient quelques différences de dimensions et de masse avec les locomotives à vapeur saturée.

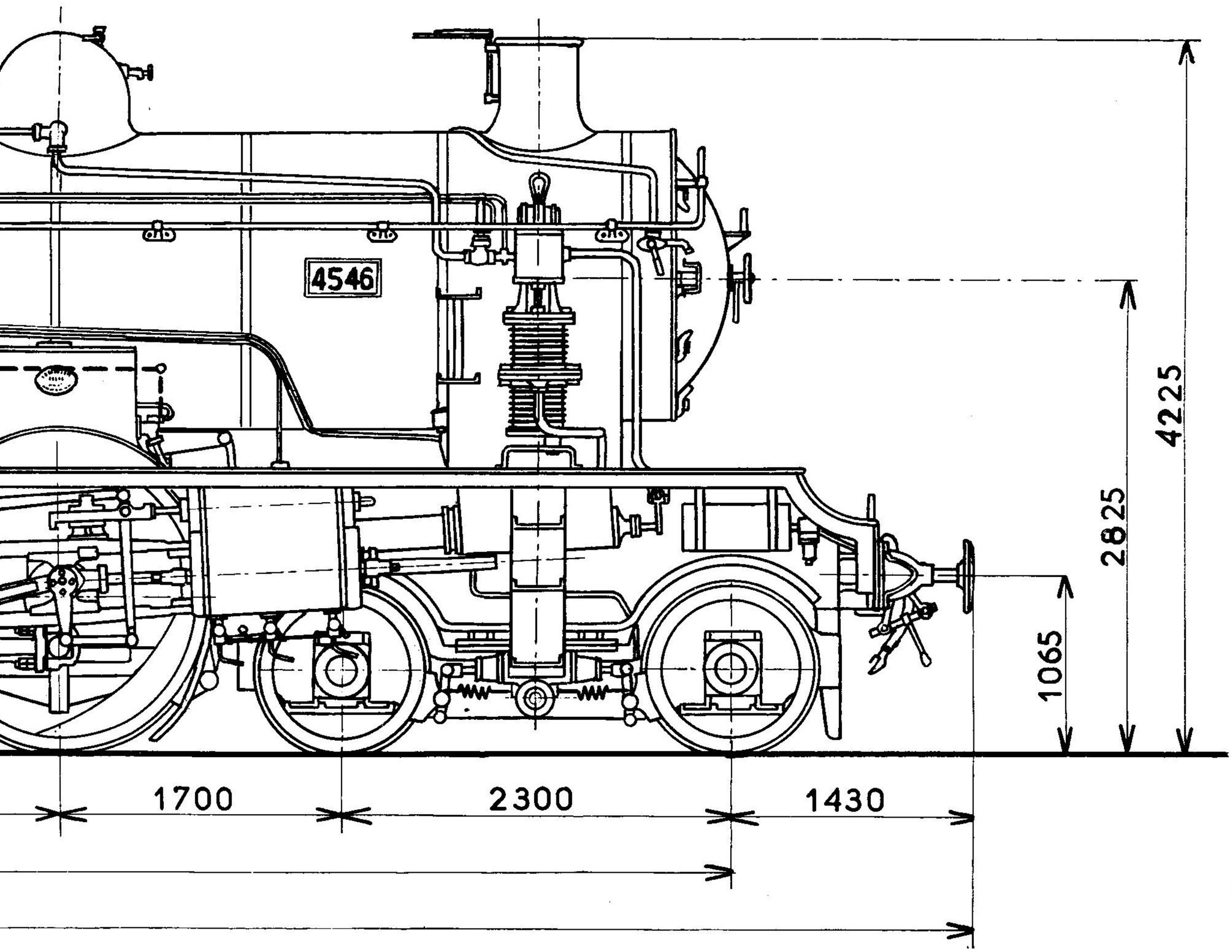
Les locomotives 4500 du PO étaient accouplées à des tenders de 20 m³ à 3 essieux (SNCF [4] 20.B).

La machine [4] 231.A-546, construite en 1908 aux Etats-Unis par l'American Locomotive Company (ALCO), aux ateliers de Schenectady, a été remise dans son état d'origine par les ateliers de Périgueux et a repris son numéro PO 4546 en vue de figurer au Musée français du chemin de fer, à Mulhouse, avec le tender 4546.

J.G.



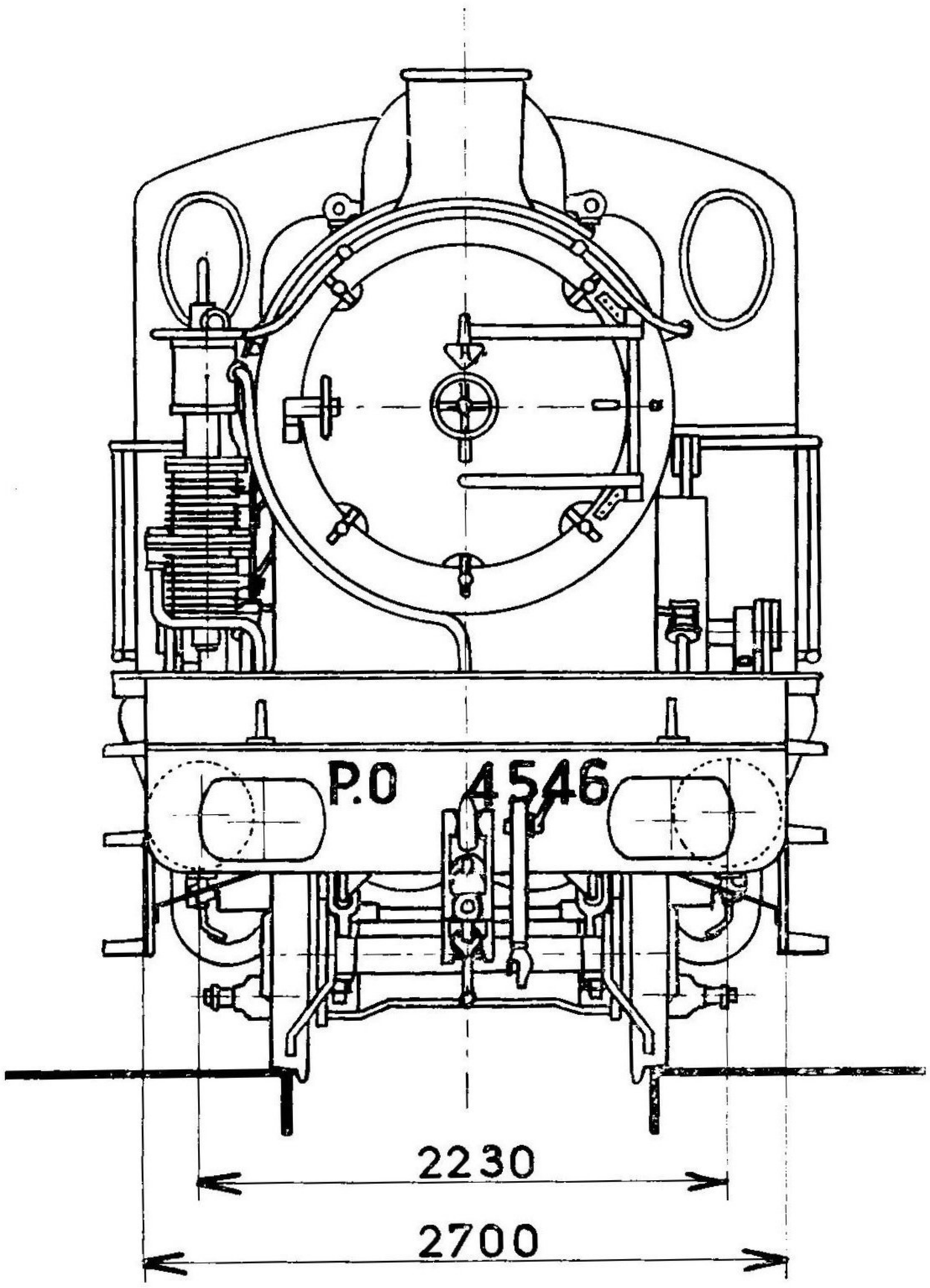
Cliché S.N.C.F.



Echelle 1/43

Document J. GILLOT

(suite page 143)



Locomotive 4546 P. O.

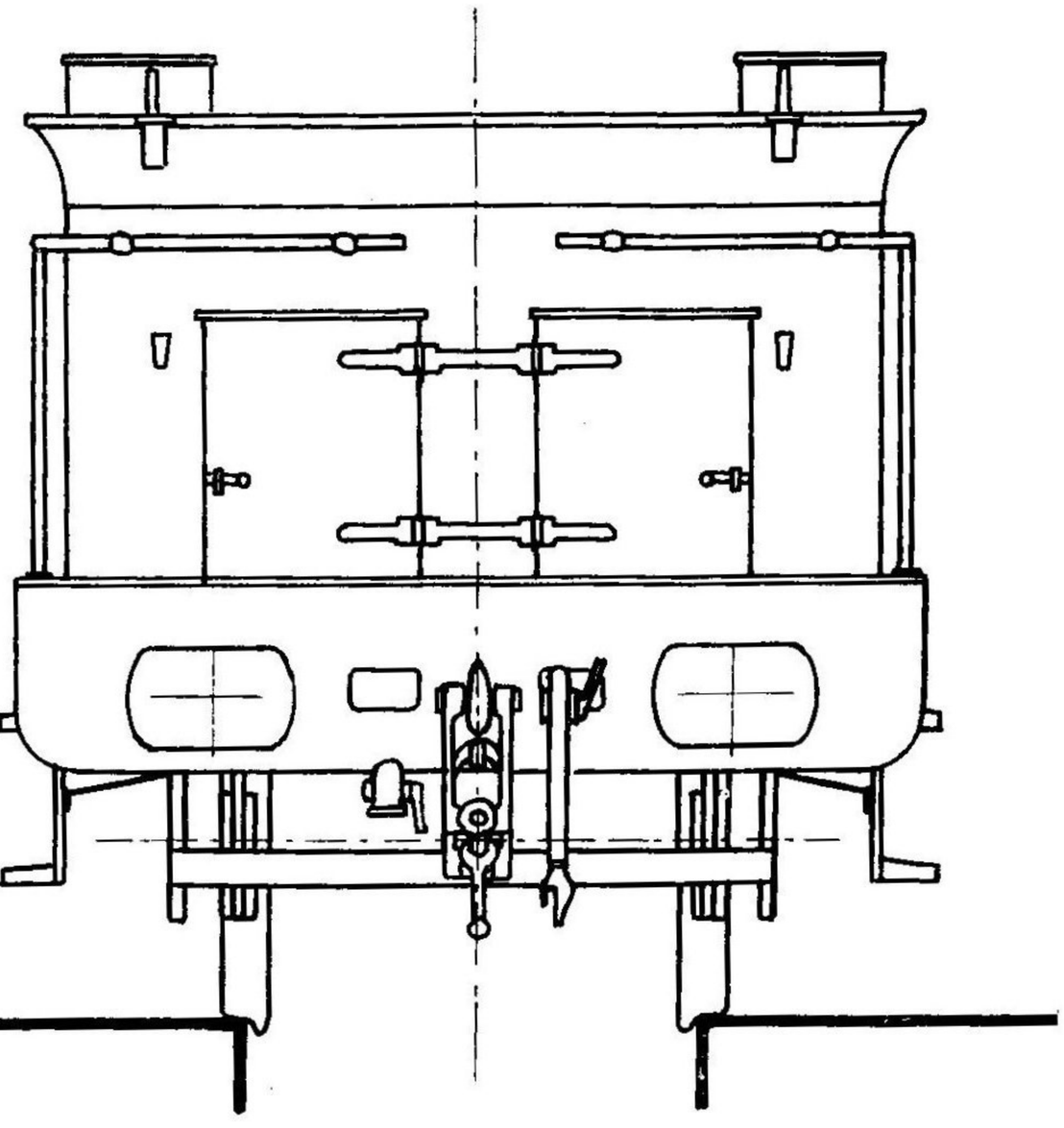
Sous-série 4501 à 4570

(S N C F 231 . A 546)

Caractéristiques

Surface de grille	4,7 m2
Surface de chauffe	257,25 m2
Timbre	16 bars
Diamètre des cylindres HP	390 mm
Diamètre des cylindres BP	640 mm
Course des pistons	650 mm
Diamètre des roues du bogie	960 mm
Diamètre des roues motrices	1850 mm
» » *porteuses AR*	1230 mm
Masse à vide	81,350 t
Masse en charge	90,000 t
Masse d'adhérence	52,300 t
Effort de traction maximal	
compound	11250 da N
simple expansion	17710 da N
Vitesse en service	120 km/h

Echelle 1/43



Le plan du mois

(suite des pages 140 à 142)

TENDER 4546 P. O.

Sous-série 4501 à 4600

(S N C F 4 20 . B 546)

Constructeur	ALCO
Date de construction	1908
Diamètre des roues	1240 mm
Masse à vide	20,500 t
Masse en charge	46,500 t
Contenance en eau	20 m3
Contenance en combustible	6 t

(suite de la page 138)

frein direct. On diminue la pression dans la conduite en dévissant le volant et, à la limite, on obtient le desserrage.

Le frein direct est donc modérable au serrage et au desserrage. Comme tous les freins à air sont modérables au serrage, l'usage a accrédité le qualificatif de « frein modérable » pour le frein direct, puisqu'il l'est, en plus, au desserrage.

Un mot sur les boyaux d'accouplement du frein entre les véhicules :

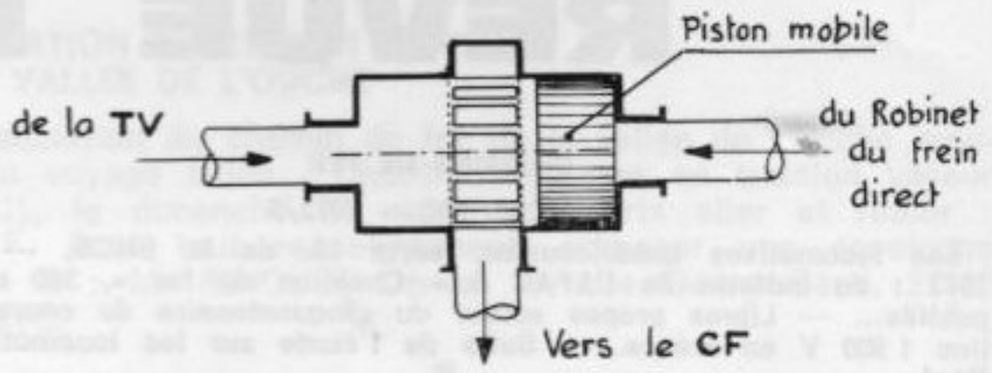
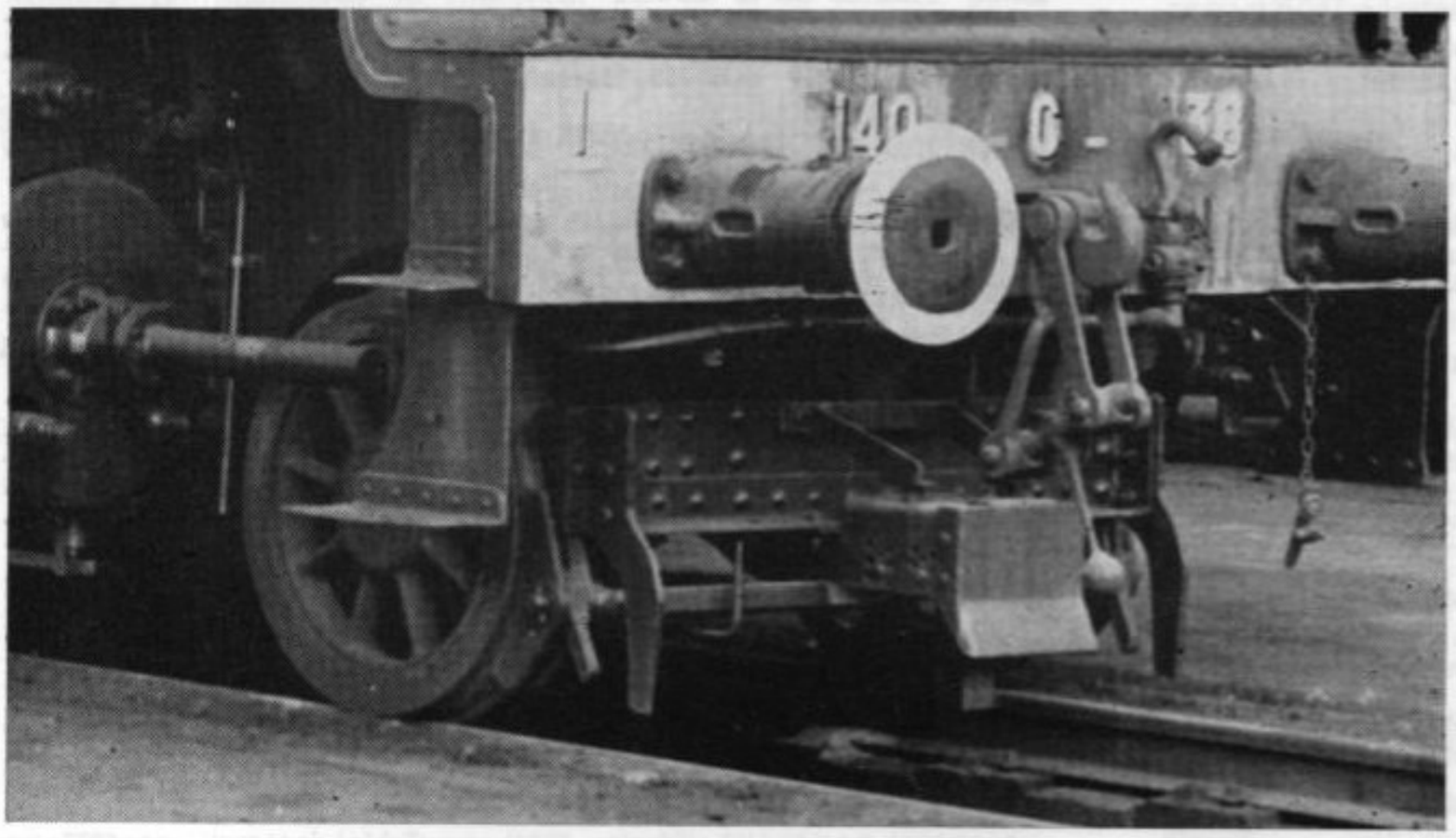


Schéma de fonctionnement de la double-valve.

Ils sont en grosse toile caoutchoutée et terminée par des têtes qui s'accouplent entre elles par un système à baïonnette.



Bissel avant freiné de locomotive 140.C (voir détail de la timonerie page précédente).

Cliché LOCO-REVUE

Les extrémités de la CG du frein automatique portent bien entendu des robinets d'arrêt.

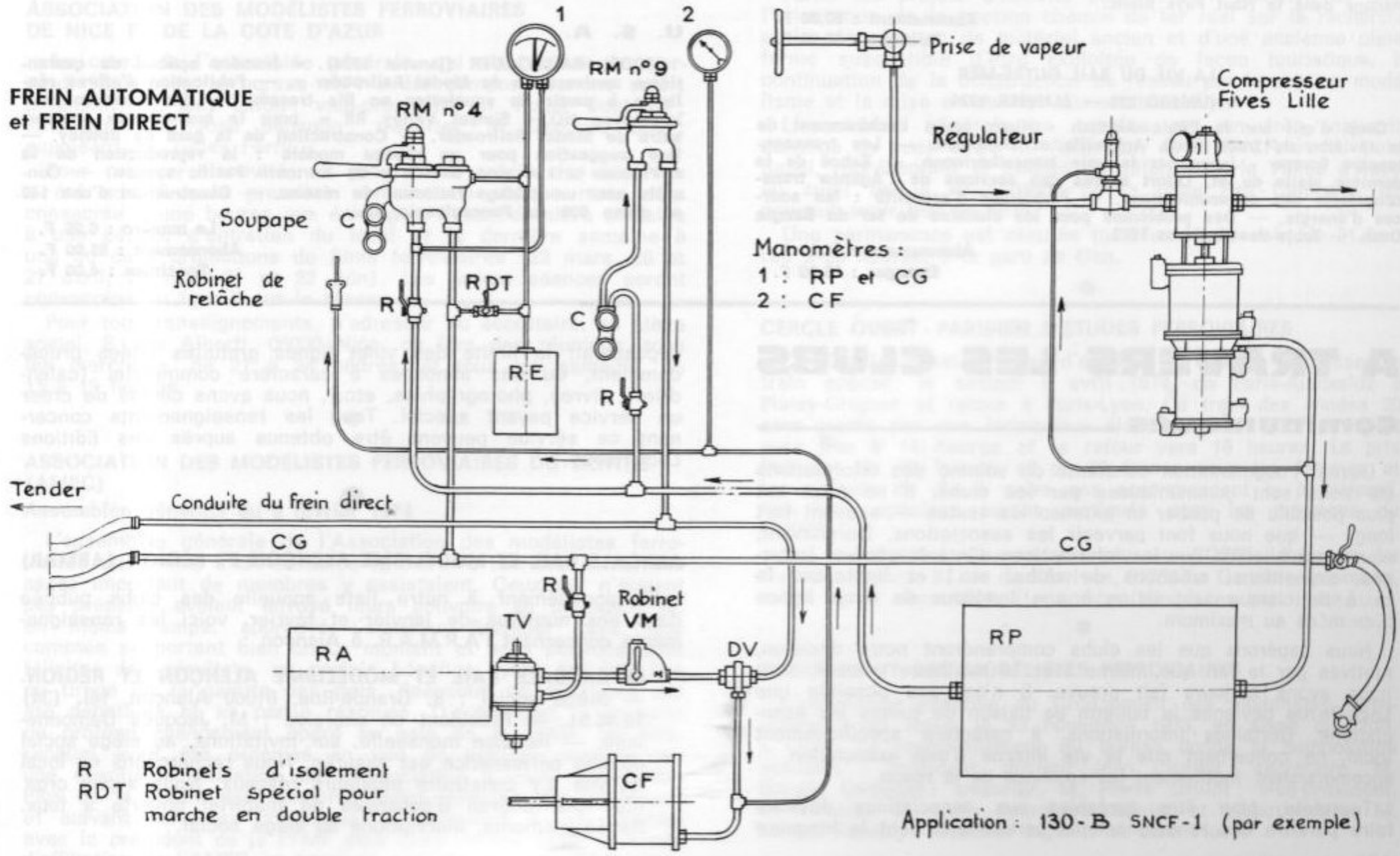
Les conduites du frein direct ne portent pas de robinet d'arrêt (car si on oublie de l'ouvrir, le frein ne fonctionne pas), mais les têtes d'accouplement comportent des soupapes qui bouchent la conduite lorsque les têtes ne sont pas accouplées et qui s'ouvrent, par appuis réciproques, lorsqu'on accouple deux têtes ensemble. On reconnaît les têtes d'accouplement du frein direct précisément aux ailettes en croix des soupapes, qui dépassent de l'orifice.

Voici, cher Monsieur, j'en ai terminé avec le frein. Ce fut long et cependant je ne vous ai dit que l'essentiel.

Pour résumer un peu vos idées, voici un schéma du frein complet d'une locomotive, avec compresseur Fives-Lille et robinet 4, et frein direct. Vous pouvez le comparer avec le dessin d'ensemble du frein monté sur une Pacific ex-PLM, que je vous ai communiqué au début.

(A suivre.)

FREIN AUTOMATIQUE et FREIN DIRECT



Steam and Coal

La P8 230 F 641, sous le silo-portique du dépôt de Strasbourg, 1950

Supplément à Loco-Revue N° 348 - Planche 16 - Tous droits réservés.

Imprimé en France - I.O.V. Vannes